

腹部大動脈瘤血栓性完全閉塞の1例

静岡赤十字病院 外科

春木 茂 男 古田 凱 亮 平野 二郎
 馬庭 知 弘 工藤 仁 相良 大輔
 白石 好 中山 隆 盛 西海 孝男
 森 俊 治 磯部 潔

静岡赤十字病院 放射線科

小林 成 司

要旨：症例は69歳男性。4年前からの下肢虚血症状が次第に増悪してきたために来院した。X線 computed tomography, 3次元-computed tomographyなどで精査したところ、腎動脈直下に最大径4 cmの腹部大動脈瘤を認めた。その内腔は血栓により完全に閉塞し、両側鼠径部以下の下肢への血流は側副血行路により保たれていたが、ankle brachial pressure indexは両下肢とも0.2前後、また症状も強いいため外科的治療が必要と考えられた。そして、内頸動脈内膜剝離術、頻回のtransient ischemic attackを考慮し術式はextra-anatomical (right axillo-bifemoral)bypass術を選択した。術後当初の訴えは消失した。しかし腹部大動脈瘤自体はそのまま残存しており、今後瘤破裂、血栓の上行進展による腎動脈閉塞など、致命的な合併症が発生する可能性があるため、嚴重なfollow upが必要と考えられた。

Key words：腹部大動脈瘤、完全閉塞、下肢虚血

I. はじめに

腹部大動脈瘤血栓性完全閉塞は稀であり、その報告例は少ない。主な原因として、腸骨動脈レベルでの血栓の上行性進展、心内血栓塞栓などが挙げられている。急性閉塞であれば、瘤切除+graft置換、またはextra-anatomical bypass術を緊急で行う事となるが、死亡率は50%ともいわれ、予後不良である。今回われわれは、慢性経過で完全閉塞となった腎動脈下腹部大動脈瘤血栓性完全閉塞の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

II. 症 例

症例：69歳男性

主訴：両下肢冷感、間歇性跛行（40m）

既往歴：高血圧、高脂血症、H7年transient ischemic attack (TIA)の原因となった右内頸動脈狭窄に対し、右内頸動脈内膜剝離術

現病歴：平成10年頃より両下肢の冷感出現し、平成13年初めより増強、疼痛、しびれなどの症状も増

加したため来院した。来院時、約40mの間歇性跛行を認め、左右共にankle brachial pressure index (ABI)は0.2前後で、両鼠径部の動脈拍動は触知不能であった。

入院時検査所見(図1)；PT-INR 0.79と凝固系亢進を認めたが貧血、血小板減少は認めなかった。また、高脂血症も認めた。

術前造影X線 computed tomography (CT) (図2)；左右の腎動脈は造影されていたがその直下の大動脈以下、左右腸骨動脈には壁の石灰化による動脈硬化性病変を認めるものの造影剤の流入はなく、完全閉塞と考えられた。また、最大径4 cmの腎動脈下腹部大動脈瘤とその内部に充満する血栓を認めた。

術前3次元 computed tomography (3D-CT) (図3)；開存している両側腎動脈分岐部直下より大動脈陰影の途絶を認めた。外腸骨動脈以下は左右とも下腹壁動脈、深腸骨回旋動脈からの側副血行を受け開存していた。

以上より、腎動脈直下腹部大動脈瘤の血栓性慢性

血算

WBC 8070/ μ l
 Hb 15.9g/dl
 Ht 49.2%
 PLT 37.7×10^4 / μ l

凝固系

PT-INR 0.79
 APTT 29.0sec.
 FBG 561mg/dl

生化学

TP 7.5g/dl
 Alb 5.0g/dl
 BUN 11.4mg/dl
 Cre 0.7mg/dl
 Na 143mEq/l
 K 5.1mEq/l
 Cl 104mEq/l
 AST 19IU/l
 ALT 18IU/l
 γ -GTP 61IU/l
 ALP 416IU/l
 T-Bil 0.3mg/dl
 D-Bil 0.1mg/dl
 T-Chol 253mg/dl
 TG 401mg/dl
 Glu 102mg/dl
 CK 74IU/l

図1 入院時検査所見

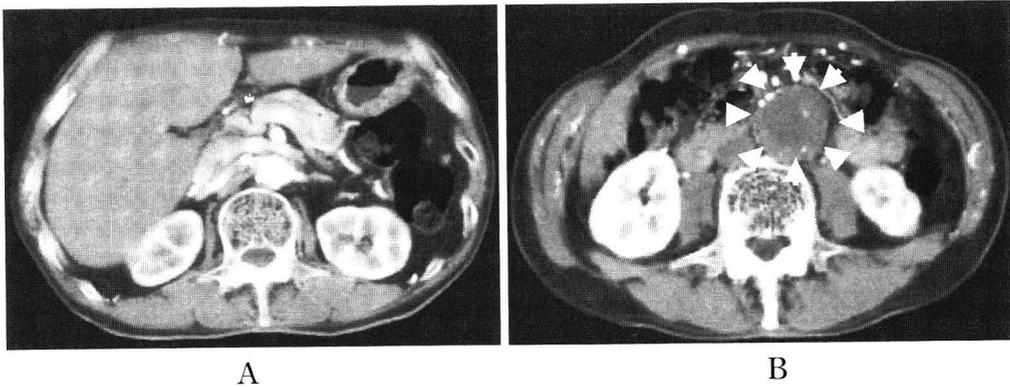


図2 術前造影X線computed tomography

A ; 両腎動脈レベルに大動脈拡張はなく，腎実質が左右均等に造影されている。
 B ; 尾側レベルでは内腔が造影されない腹部大動脈瘤を認め，閉塞していると考え（矢頭）。

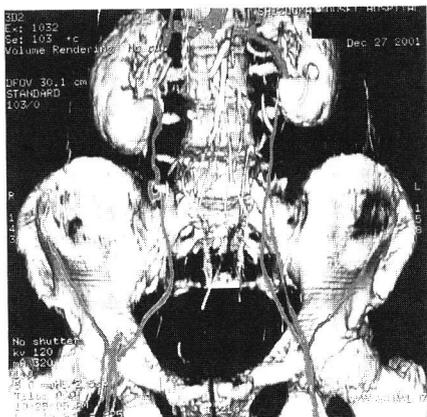


図3 術前3次元-computed tomography
 大動脈は腎動脈直下より閉塞，両側腎動脈は開存し，外腸骨動脈は下腹壁動脈より血流を受けていた（灰色で示す）。

閉塞と診断。右頸動脈内膜剝離術の既往（術中血圧低下による脳梗塞発症の危険性）を考慮し、Dacron knitted graft を用いての extra-anatomical (right axillo-bifemoral) bypass 術を施行した。術後経過に問題なく、下肢の動脈拍動は触知良好となり当初の訴えは著明に改善した。

術後3D-CT（図4）；graftは全長に渡って開存しており、両下肢の血流は良好であった。腎動脈下の腹部大動脈には術前同様、血流を認めなかった。

III. 考 察

腹部大動脈瘤血栓性完全閉塞は、検索した限り2000年までに世界で44例の報告しかない稀な症例であり、腹部大動脈瘤の0.6-1.8%に合併する¹⁾と言われている。

原因としては、腸骨動脈レベルの主として arte-

riosclerosis obliterans (ASO) 病変を原因とした血栓性閉塞の上行性進展、急性心筋梗塞や心房細動による心内血栓の塞栓、凝固異常など²⁾が考えられている。一般的な症状としては、下肢の疼痛や冷感、しびれ、運動麻痺などの下肢虚血症状が主体であり、CT、血管造影などの検査を行い、確定診断後、急性閉塞であれば直ちに全身のヘパリン化を行い、リスクに応じて、graft 置換、又は本症例のような extra-anatomical bypass が必要となる。急性閉塞の死亡率は約50%^{3,4)}と非常に高く、殊に myoneuropathic metabolic syndrome (MNMS) の発生は致命的となる場合が多い。一方、瘤を放置した術式を選択し6ヶ月後に破裂したとの報告⁵⁾もある。多彩な全身合併症を伴うことが多く、予後は不良である。

下肢の虚血症状を訴えて、来院した患者に対する診断、治療までのアプローチを示した(図5)。具体

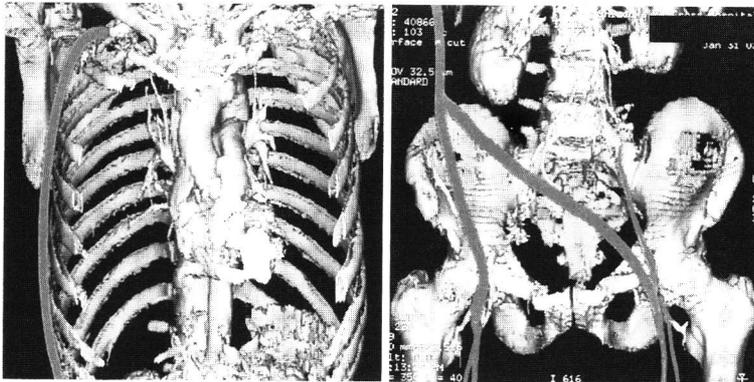


図4 術後3次元-computed tomography graftは全長で開存している（灰色で示す）。

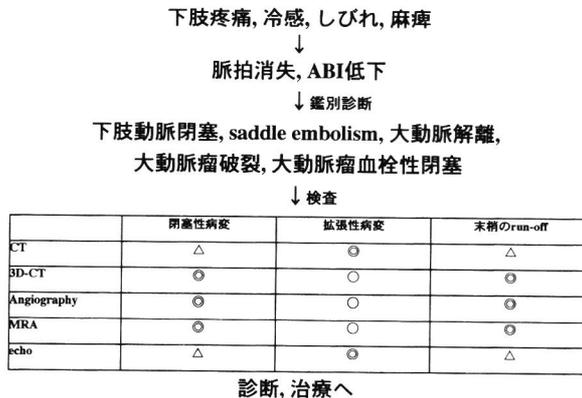


図5 下肢虚血症状について

報告例

(Angiology the journal of vascular diseases 2000;515-523より)

| 年齢 | 性別 | 瘤径 | ASO | 術式 | 転帰 |
|----|----|-------|-----|----------|----------|
| 59 | M | 5cm | - | Ao-bifem | 生存 |
| 77 | M | 6.5cm | + | Ao-bifem | 死亡(瘤破裂) |
| 52 | M | N/A | + | Y-graft | 死亡(MNMS) |
| 77 | M | 7cm | + | Ao-bifem | 死亡(MNMS) |
| 83 | M | 7cm | N/A | Ao-bifem | 生存 |

本症例

| | | | | | |
|----|---|-----|---|----------|----|
| 69 | M | 4cm | + | Ax-bifem | 生存 |
|----|---|-----|---|----------|----|

図6 本邦における腹部大動脈瘤血栓性閉塞

的な症状は、下肢の疼痛、冷感などであり、足背動脈触知不能、ABI低下で図のような疾患を鑑別診断に挙げる事ができる。一般のASOによる閉塞性疾患に対し、本症例のような拡張性病変に伴う疾患も鑑別する必要がある。行うべき検査としては、表に示したものがあがるが、それぞれに短所、長所があり、症例によって優先させるべきものを適切に判断する事が必要とされる。総合的に考えると、CTは必須の検査であり、さらに3次元構築が可能であれば、より侵襲的である血管造影検査を行わなくても血行状態の把握ができると考える。また、腎機能低下を認めた場合は患者の状態が許すならば、magnetic resonance angiography (MRA) を行う事も有用である。

図6は2000年までに本邦で報告された、腹部大動脈瘤血栓性閉塞例¹⁾である。本症例も含めて全て男性で、ASOの合併が4例あり、リスクとして大きな一因を占めている事が示唆される。死亡例は、瘤破裂や術後MNMSによる腎機能障害を合併していた。

IV. 結 語

腹部大動脈瘤血栓性閉塞に対する根治的治療法は、瘤切除とgraft置換術であるが、本症例に対しては内頸動脈狭窄、高血圧のriskを踏まえ、extra-anatomical (right axillo-bifemoral) bypass術を

選択した。しかし、瘤破裂、上行進展による腎動脈の狭窄/閉塞、末梢動脈塞栓の危険性は拭えない⁶⁾ため、嚴重なfollow upが必要と考える。

文 献

- 1) Hirose H, Takagi M, Hashiyada H, et al. Acute Occlusion of an Abdominal Aortic Aneurysm. Angiology 2000 ; 50 : 515-523.
- 2) Matsushima S, Yamamoto H, Egami K, et al. A Case of Acute Complete Thrombosis of Abdominal Aortic Aneurysm. 日血管外会誌 2001 ; 10 : 627-629.
- 3) Patel H, Krishnamoorthy M, Doradio R, et al. Thrombosis of Abdominal Aortic Aneurysms. Am Surg 1994 ; 60 : 801-803.
- 4) Shnacker A, Lehmann J. M. Acute thrombosis of an aortic aneurysm. J Cardiovasc Surg 2001 ; 42 : 111-113.
- 5) Ricotta JJ, Kirshner RL. late rupture of a thrombosed abdominal aortic aneurysm. Surgery 1984 ; 95 : 753-755.
- 6) 大平篤志, 蒔田真司, 佐藤円ほか. 腹部大動脈瘤の血栓性完全閉塞によりLeriche症候群を来した1例. 呼吸と循環 1996 ; 44 : 861-864.

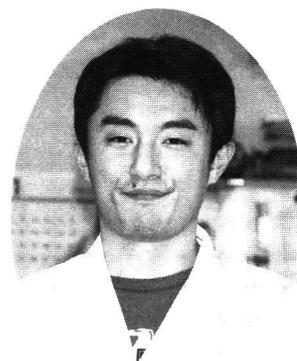
Infra-renal Abdominal Aortic Aneurysm Obstructed Completely by Thrombosis—A Case Report

Shigeo Haruki, Yoshiaki Furuta, Jiro Hirano,
Tomohiro Maniwa, Jin Kudo, Daisuke Sagara,
Kou Shiraishi, Takamori Nakayama, Takao Nishiumi,
Shunji Mori, Kiyoshi Isobe
Department of Surgery, Shizuoka Red Cross Hospital

Seiji Kobayashi
Department of Radiology, Shizuoka Red Cross Hospital

Abstract : A 69-year-old man came to the hospital with his chief complains being intermittent claudication and pain of lower extremities which had been progressive over the past 4 years. Abdominal computed tomographic scan and three-dimensional computed tomographic scan showed infra-renal abdominal aortic aneurysm of 4cm in diameter which was completely obstructed by thrombosis. We thought it was need for him to be operated to improve the blood stream to lower extremities because he had severe complains and his ankle brachial pressure index was very low (0.2). Due to his poor risk, such as his history of the carotid endarterectomy and several transient ischemic attacks, we selected not aneurysmectomy but extra-anatomical (right axillo-bifemoral) bypass. After operation, his pulsation of lower extremities improved clearly and his complains disappeared. Because the aortic aneurysm has been remained, it is possible that fatal complications, such as the rupture of the aortic aneurysm and the occlusion of renal arteries by the upper progress of thrombosis in the aortic aneurysm, will be occurred. Therefore, we have to follow him up strictly.

Key words : abdominal aortic aneurysm, complete
occlusion, ischemia of lower extremities



連絡先：春木茂男；静岡赤十字病院 外科

〒420-0853 静岡市追手町8-2 TEL (054)254-4311 HARUKI.S@SZRC.ORG